Leuze electronic

the sensor people

ERS200

Appareils de commande de sécurité



FR 2011/07 - 607331
Sous réserve de
modifications techniques

MISE EN OEUVRE ET EXPLOITATION EN TOUTE SÉCURITÉ

Manuel d'utilisation original

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen - Teck / Germany
Phone: +49 7021 573-0
Fax: +49 7021 573-199
http://www.leuze.com
info@leuze.de

1 À propos de ce document

1.1 Documents de référence

Les informations concernant l'interrupteur d’arrêt d’urgence à câble ERS200 se répartissent dans deux documents. Le document ERS200 Consignes d’application ne contient que les consignes de sécurité les plus importantes.

↳ Pour une mise en oeuvre, un contrôle et une exploitation en toute sécurité, téléchargez impérativement le document ERS200 Mise en oeuvre et exploitation en toute sécurité à l'adresse http://www.leuze.com/ers200/ ou exigez-le auprès de service.schuetzen@leuze.de ou par téléphone au numéro +49 8141 5350-111.

Tableau 1.1: Documentation sur l'interrupteur d'arrêt d’urgence à câble ERS200

Objectif et groupe cible	Titre	Obtention
Informations détaillées pour tous les utilisateurs	ERS200 Mise en oeuvre et exploitation en toute sécurité	Téléchargement sur internet : http://www.leuze.com/ers200/
Consignes de base pour le monteur et l'exploitant de la machine	ERS200 Consignes d’application	N° de réf. du document imprimé : 607248, compris dans la livraison du produit

1.2 Moyens de signalisation utilisés

Tableau 1.2: Symboles d'avertissement et mots de signalisation

⚠	Symbole pour les dangers
REMARQUE	Mot de signalisation prévenant de dommages matériels Indique les dangers pouvant entraîner des dommages matériels si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
PRUDENCE	Mot de signalisation prévenant de blessures légères Indique les dangers pouvant entraîner des blessures légères si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
AVERTISSEMENT	Mot de signalisation prévenant de blessures graves Indique les dangers pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
DANGER	Mot de signalisation prévenant de dangers de mort Indique les dangers entraînant des blessures graves ou mortelles si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.

Tableau 1.3: Autres symboles

ℹ	Symbole pour les astuces Les textes signalés par ce symbole donnent des informations complémentaires.
➪	Symbole pour les étapes de manipulation Les textes signalés par ce symbole donnent des instructions concernant les manipulations.
xxx	Substitut de la variante dans la désignation du produit

2 Sécurité

Avant de mettre l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble en oeuvre, il faut effectuer une appréciation des risques selon les normes applicables (p. ex. EN ISO 12100-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 14121). Pour le montage, l'exploitation et les contrôles, il convient de prendre en compte le document ERS200 Mise en oeuvre et exploitation en toute sécurité, les consignes d'application ainsi que toutes les normes, prescriptions, règles et directives nationales et internationales applicables. Observer les documents pertinents et livrés, les imprimer et les remettre au personnel concerné.

À appliquer pour l'appréciation des risques sur le dispositif de protection avant la mise en oeuvre de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble :

- EN ISO 14121, Sécurité des machines, appréciation des risques
- EN ISO 12100-1, Sécurité des machines
- EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité

La catégorie d'intégration technique réalisable en matière de commande selon EN ISO 13849-1 dépend du bloc à contact et du câblage employé.

En particulier, les réglementations nationales et internationales suivantes sont applicables pour la mise en service, les contrôles techniques et la manipulation de l'interrupteur de sécurité :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE
- Utilisation des équipements de travail 89/655/CEE
- Règles de sécurité
- Règlements de prévention des accidents et règles de sécurité
- Betriebssicherheitsverordnung (règlement sur la sécurité des entreprises) et loi relative à la sécurité au travail
- Loi relative à la sécurité des appareils



Les administrations locales sont également disponibles pour tout renseignement en matière de sécurité (p. ex. inspection du travail, corporation professionnelle, OSHA).

2.1 Utilisation conforme et emplois inadéquats prévisibles

2.1.1 Utilisation conforme

- L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble ne peut être utilisé qu'après avoir été sélectionné conformément aux instructions respectivement valables, aux règles, normes et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail et après avoir été monté sur la machine, raccordé, mis en service et contrôlé par une **personne qualifiée**.
- Lors de la sélection de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble, il convient de s'assurer que ses performances de sécurité sont supérieures ou égales au niveau de performance requis PL_r déterminé dans l'évaluation des risques.
- L'interrupteur doit être en parfait état et contrôlé à intervalles réguliers.
- La procédure de commutation ne doit être déclenchée que par un organe de commande adapté pour cet interrupteur d'arrêt d'urgence à câble, ce dernier étant fixé au protecteur mobile de façon indissoluble et à permettre une manipulation sûre.


AVERTISSEMENT

Une machine en fonctionnement peut entraîner des blessures graves !

↳ Assurez-vous que, lors de tous travaux de transformation, d'entretien et de contrôle, l'installation est arrêtée en toute sécurité et qu'elle ne peut pas se réenclencher.


AVERTISSEMENT

Une utilisation non conforme de l'appareil de commande d'arrêt d'urgence peut entraîner des accidents graves !

↳ Ne pas le substituer à d'autres dispositifs de protection.

↳ Rechercher la cause de chaque déclenchement d'un interrupteur d'arrêt d'urgence à câble tout le long du câble.

Un interrupteur d'arrêt d'urgence à câble constitue une mesure de protection **complémentaire** pour l'arrêt de machines en cas d'urgence et il n'est pas permis de le substituer à d'autres dispositifs de protection.

Les interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble ERS200 sont actionnés par câble. Il doivent être raccordés de façon à ce que la fonction de commutation se déclenche quelle que soit la direction du mouvement du câble et que l'état à risque prenne immédiatement fin.

Conditions de raccordement :

- le câble est facilement accessible
- l'arrêt d'urgence est possible à tout moment pendant la marche de la machine
- l'état à risque prend fin immédiatement en tenant compte de la catégorie d'arrêt adéquate
- la zone dangereuse et la zone de séjour le long de tout le câble sont visibles depuis l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble
- les commandes de démarrage présentant un risque ne sont possibles que quand le bouton de réinitialisation a été déverrouillé manuellement
- l'appareil est facilement accessible au personnel spécialisé pour en permettre le contrôle et le remplacement

En outre, **ne jamais** utiliser l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble ERS200 dans les conditions suivantes :

- variations rapides de la température ambiante (provoque de la condensation)
- fortes secousses
- dans des atmosphères explosives ou facilement inflammables
- stabilité insuffisante des emplacements de montage de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble, des tourillons et des poulies de guidage
- quand la sécurité de plusieurs personnes dépend du fonctionnement de cet interrupteur de sécurité (p. ex. centrales nucléaires, trains, avions, véhicules, incinérateurs, appareils médicaux)

Maniement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble :

↳ Observer les conditions de montage (voir chapitre 6).

↳ Ne pas dépasser la longueur de câble maximale admissible.

↳ Observer les conditions ambiantes admissibles pour le stockage et l'exploitation (voir chapitre 14).

↳ Remplacer tout interrupteur d'arrêt d'urgence à câble endommagé en respectant le présent mode d'emploi.

↳ Utiliser des presse-étoupe, du matériel d'isolation et des torons de raccordement d'un type de protection adéquat.

↳ Protéger l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble contre de fortes secousses et vibrations.

↳ Protéger l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble de la pénétration de corps étrangers (p. ex. des copeaux, du sable ou des grenailles).

↳ Recouvrir toutes les pièces mobiles, les indicateurs et la plaque signalétique avant tout travail de peinture.

- ↳ Nettoyer immédiatement l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble et les poulies de guidage en respectant le présent mode d'emploi de tout encrassement pouvant compromettre le fonctionnement.
- ↳ N'utiliser que des accessoires d'origine adaptés (voir chapitre 13).
- ↳ Ne pas effectuer de modification sur la construction de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble.
- ↳ L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble doit être remplacé au bout de 20 ans au maximum.

2.1.2 Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble ne répondant pas aux critères énoncés sous « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme !

Exemple - Utilisation sans organe de commande monté indétachable

- Bouclage de pièces non sécuritaires dans le circuit de sécurité
- Utilisation de l'interrupteur comme butée

2.2 Personnel qualifié

Exigences envers le personnel qualifié :

- il dispose d'une formation technique adéquate
- il connaît les règles et les prescriptions relatives à la protection au travail, la sécurité au travail et les techniques de sécurité et capacité d'appréciation de la sécurité de la machine
- il connaît le mode d'emploi de l'appareil de commande d'arrêt d'urgence et celui de la machine
- il a été instruit par le responsable en ce qui concerne le montage et l'utilisation de la machine et de l'appareil de commande d'arrêt d'urgence

2.3 Responsabilité de la sécurité

Le fabricant et l'exploitant de la machine doivent assurer que la machine et l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble mis en oeuvre fonctionnent correctement et que toutes les personnes concernées sont suffisamment informées et formées.

Le type et le contenu des informations doivent être transmis de façon à exclure des manipulations critiques du point de vue de la sécurité.

Le fabricant de la machine est responsable de :

- la sécurité de la construction de la machine
- la sécurité de la mise en oeuvre de l'appareil de commande d'arrêt d'urgence
- la transmission de toutes les informations pertinentes à l'exploitant
- le respect de toutes les prescriptions et directives relatives à la mise en service de la machine

L'exploitant de la machine est responsable de :

- l'instruction du personnel opérateur
- le maintien de la sécurité de l'exploitation de la machine
- le respect de toutes les prescriptions et directives relatives à la protection et la sécurité au travail
- le contrôle régulier par un personnel qualifié

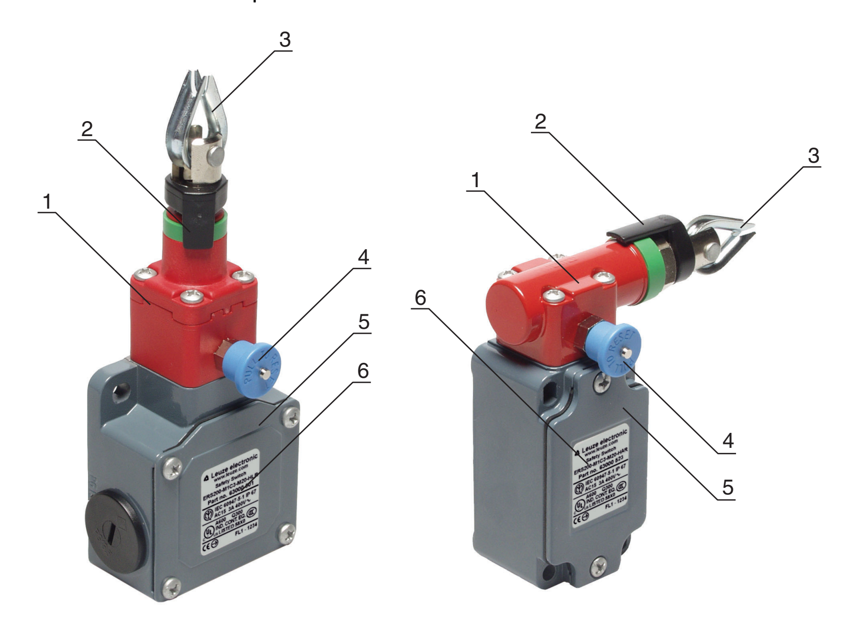
2.4 Exclusion de la garantie

Leuze electronic GmbH & Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble n'a pas été utilisé de façon conforme
- les consignes de sécurité n'ont pas été respectées
- le montage et le raccordement électrique n'ont pas été réalisés par un personnel compétent
- les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.

3 Description de l'appareil

L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble de la série ERS200 est un appareil de commande d'arrêt d'urgence conforme à EN 60947-5 et satisfait au type de protection IP 67. Le boîtier est en métal, la tête de l'organe de commande en plastique renforcé à la fibre de verre et ininflammable ou en métal. Un indicateur d'alignement assiste le réglage afin d'obtenir une tension correcte du câble. La tête de l'organe de commande rotative par crans de 90° permet un positionnement facilement accessible du bouton de réinitialisation qui possède également un indicateur de sa position. Des poulies de guidage permettent d'adapter le parcours du câble à de nombreuses zones dangereuses. Pour répondre aux exigences les plus variées, différents jeux de contact, tailles de boîtier et directions de câbles sont disponibles.



1 Tête de l'organe de commande
2 Indicateur d'alignement
3 Fixation pour le câble
4 Bouton de réinitialisation
5 Couvercle du boîtier
6 Plaque signalétique (données de raccordement, code de fabrication et année de construction)

Tableau 3.1: Interrupteur d'arrêt d'urgence à câble ERS200

Article	Art. n°	Description
ERS200-M0C3-M20-HLR	63000500	1NC + 1NO, 3 rampes pour câble, sortie longitudinale
ERS200-M1C3-M20-HLR	63000501	2NC, 3 rampes pour câble, sortie longitudinale
ERS200-M4C3-M20-HLR	63000502	2NC + 1NO, 3 rampes pour câble, sortie longitudinale
ERS200-M4C1-M20-HLR	63000503	2NC + 1NO, 1 rampe pour câble, sortie longitudinale
ERS200-M4C1-M12-HLR	63000504	2NC + 1NO, 1 rampe pour câble, sortie longitudinale, connecteur M12
ERS200-M4C3-M20-HAR	63000520	2NC + 1NO, 3 rampes pour câble, sortie vers la droite
ERS200-M0C3-M20-HAR	63000522	2NC + 1NO, 3 rampes pour câble, sortie vers la droite
ERS200-M1C1-M20-HAR	63000523	2NC, 1 rampe pour câble, sortie vers la droite
ERS200-M4C3-M20-HAL	63000521	2NC + 1NO, 3 rampes pour câble, sortie vers la gauche
ERS200-M0C3-M20-HAL	63000524	1NC + 1NO, 3 rampes pour câble, sortie vers la gauche
ERS200-M1C1-M20-HAL	63000525	2NC, 1 rampe pour câble, sortie vers la gauche

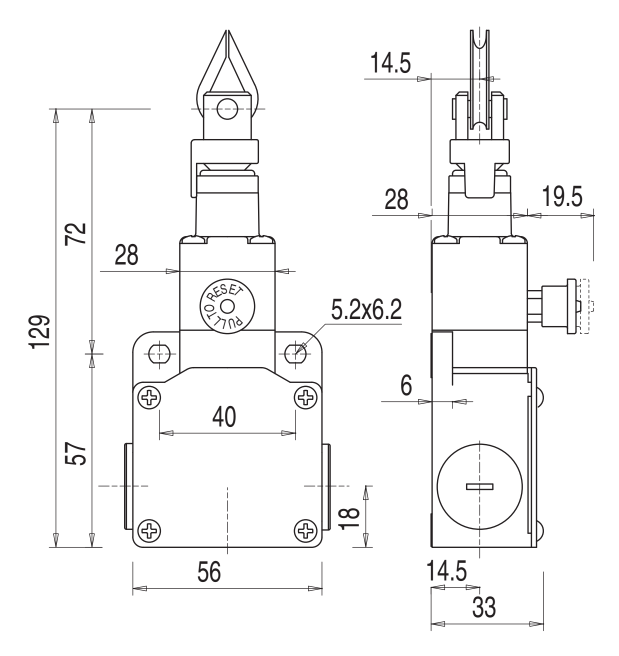


Figure 3.1: Dimensions de l'ERS-MxC3x-HLR en mm

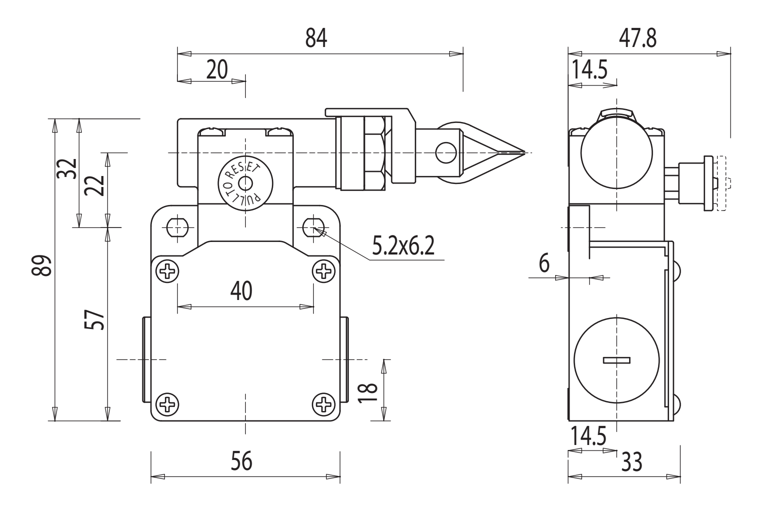


Figure 3.2: Dimensions de l'ERS200-MxC3x-HAR en mm

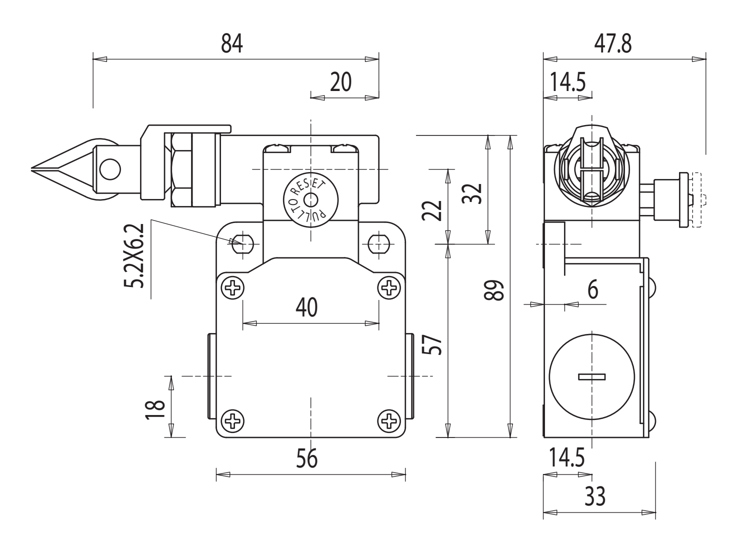


Figure 3.3: Dimensions de l'ERS200-MxC3x-HAL en mm

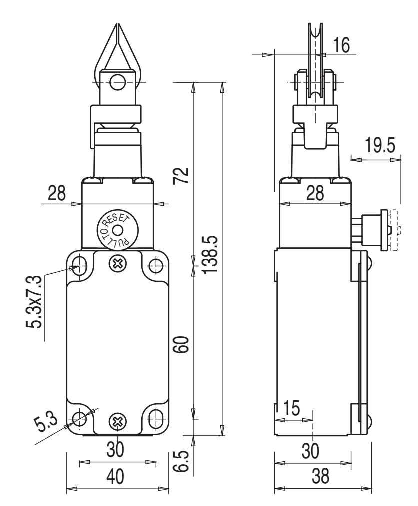


Figure 3.4: Dimensions de l'ERS200-MxC1x-HLR en mm

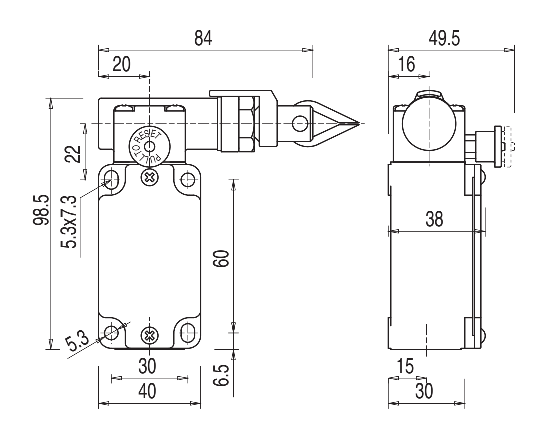


Figure 3.5: Dimensions de l'ERS200-MxC1x-HAR en mm

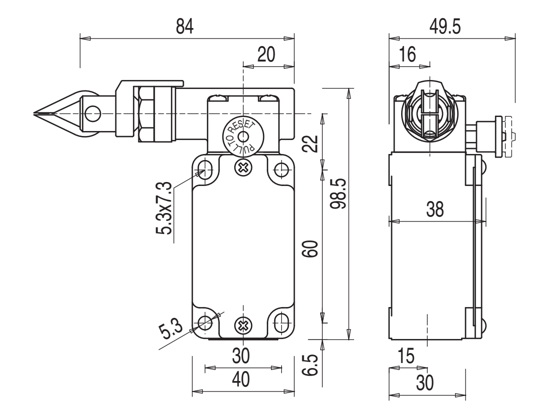


Figure 3.6: Dimensions de l'ERS200-MxC1x-HAL en mm

4 Fonctions

Lorsqu'on tire sur le câble ou qu'il cède, une commande d'arrêt d'urgence se déclenche. Le bloc à contact reste dans l'état d'arrêt jusqu'à ce que la tension du câble soit correctement rétablie (observer l'indicateur d'alignement) et que le bouton de réinitialisation ait été tiré manuellement jusqu'à enclenchement.

5 Applications

L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble est un équipement adapté à la transmission de commandes d'arrêt d'urgence à des postes dangereux et dans des zones dangereuses étendues, indépendamment de sa position.

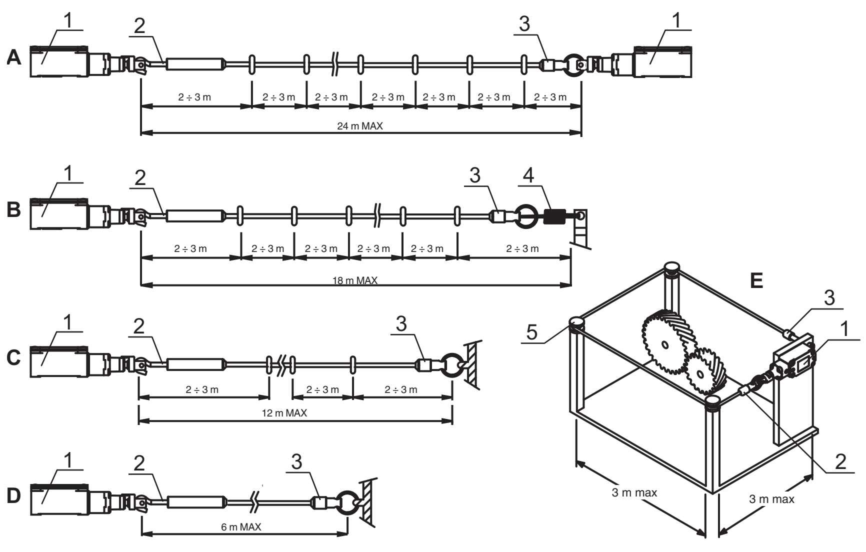
6 Montage

⚠ **AVERTISSEMENT**

Un montage non conforme de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble peut entraîner des accidents graves !

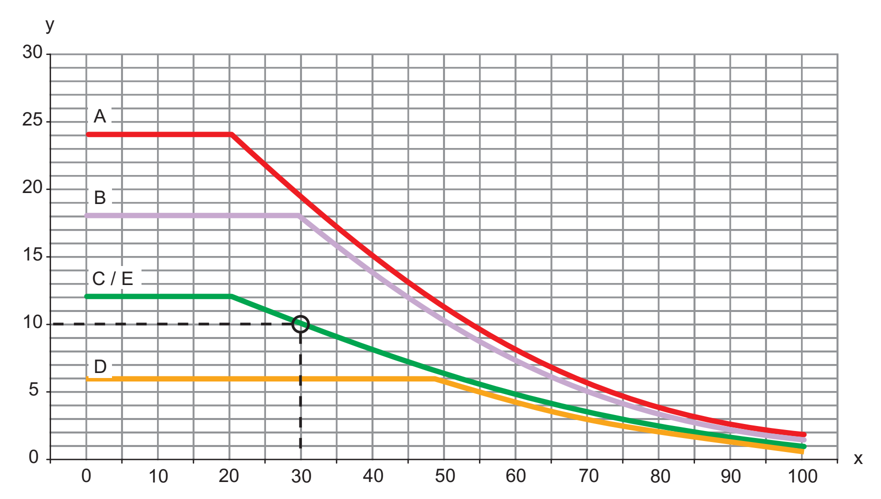
La fonction de protection de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble n'est garantie que si celui-ci est adapté au domaine d'application prévu et qu'il a été monté de façon conforme.

- ✎ Seul un personnel compétent est autorisé à effectuer le montage.
- ✎ Respecter les normes, les prescriptions et les conditions ambiantes.
- ✎ Protéger le boîtier contre la pénétration d'encrassement.
- ✎ Contrôler que l'appareil fonctionne impeccablement.



1 Interrupteur d'arrêt d'urgence à câble (ERS200-Mxxx-HLR)
2 Serre-câble avec crochet et contre-écrou, douille de serrage
3 Serre-câble avec oeillet et douille de serrage
4 Ressort spiral de sécurité (AC-SL-ERS)
5 Poulie de guidage (AC-AP-ERS)

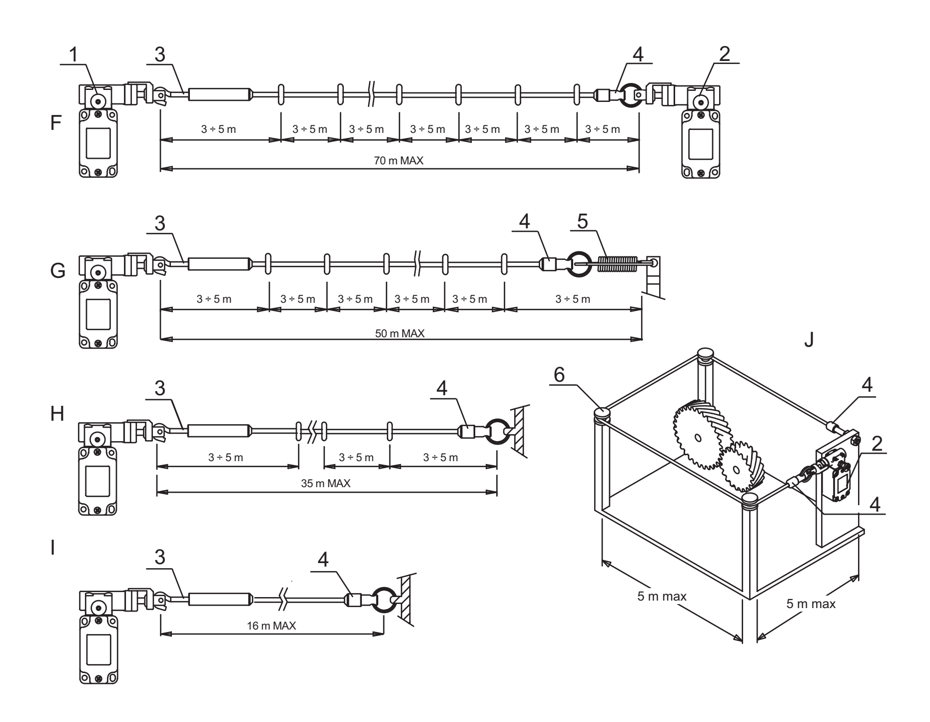
Figure 6.1: Exemples de montage A à E



Axe des abscisses Fluctuations de température en °C
Axe des ordonnées Longueur maximale du câble en m

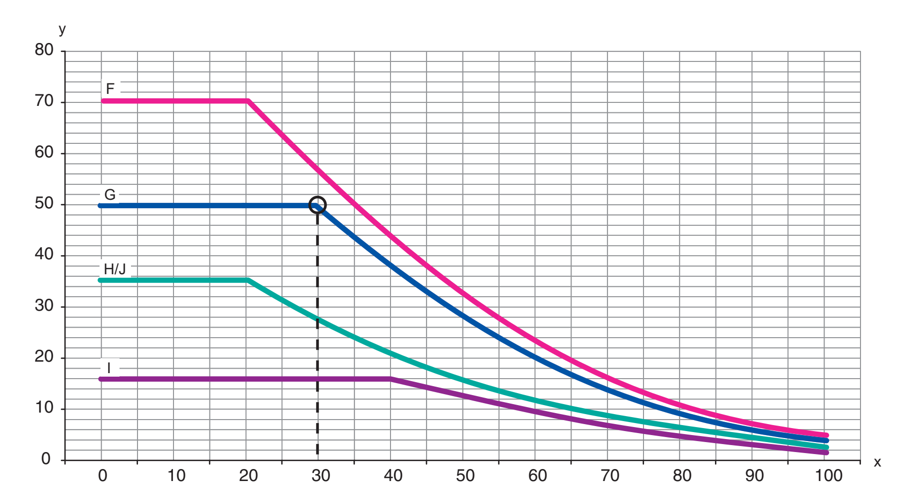
Figure 6.2: Longueur maximale du câble en fonction des fluctuations de température dans les exemples de montage A à E

Exemple : si le montage de l'exemple C est soumis à des fluctuations de température de 30°C, la longueur du câble ne doit pas dépasser 10m.



1 Interrupteur d'arrêt d'urgence à câble (ERS200-Mxxx-HAR)
2 Interrupteur d'arrêt d'urgence à câble (ERS200-Mxxx-HAL)
3 Serre-câble avec crochet et contre-écrou, douille de serrage
4 Serre-câble avec oeillet et douille de serrage
5 Ressort spiral de sécurité (AC-SL-ERS)
6 Poulie de guidage (AC-AP-ERS)

Figure 6.3: Exemples de montage F à J



Axe des abscisses Fluctuations de température en °C
Axe des ordonnées Longueur maximale du câble en m

Figure 6.4: Longueur maximale du câble en fonction des fluctuations de température dans les exemples de montage F à J

Exemple : si le montage de l'exemple G est soumis à des fluctuations de température de 30°C, la longueur du câble ne doit pas dépasser 50m.

Pour les applications à risques élevés, il est recommandé de monter un interrupteur d'arrêt d'urgence à câble aux deux extrémités du câble. Ce faisant, il faut tenir compte des modifications de la course de traction du câble et de l'intégration à deux canaux au circuit de sécurité.

6.1 Réglage de la tête de l'organe de commande

↳ Desserrer les 4 vis de la tête de l'organe de commande.



↳ Tourner la tête de l'organe de commande de façon à obtenir une orientation adéquate pour l'actionnement du bouton de réinitialisation.

↳ Serrer les 4 vis de la tête de l'organe de commande à entre 0,7 et 0,9 Nm.

6.2 Montage de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble ERS200

Conditions pour le montage :

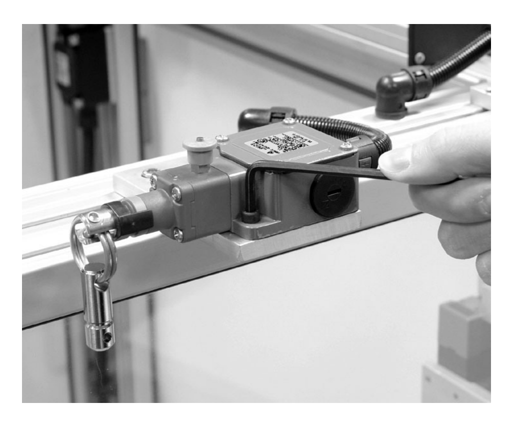
- la tête de l'organe de commande est réglée

↳ Choisir les emplacements de montage permettant de remplir les conditions suivantes :

- la longueur maximale du câble n'est pas dépassée (voir figure 6.2)
- l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble n'est pas soumis à des secousses ni à des vibrations
- le câble est facilement accessible dans toute la zone d'opération
- un arrêt d'urgence est déclenché dans toutes les directions de traction sur le câble
- la zone de séjour est visible le long de tout le câble depuis l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble
- le câble est aligné sur l'axe de la tête de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble (jusqu'à la première poulie de guidage le cas échéant)

↳ Aligner la tête de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble avec le câble.

↳ Placer les rondelles et visser l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble à entre 2 et 3Nm.



↳ Fixer les tourillons ou les supports des serre-câble à l'oeillet.

↳ Si nécessaire, fixer les poulies de guidage.

↳ Si nécessaire, fixer des vis à oeillet à intervalles d'entre 2 et 3m pour guider le câble.

6.3 Montage du câble



AVERTISSEMENT

Un montage non conforme du câble peut être la source d'accidents graves !

Le câble ne doit pas frotter ou rester coincé.

↳ Utiliser des poulies de guidage.

↳ Observer les longueurs maximales en fonction des fluctuations de température (voir chapitre 6) et (voir chapitre 14).

↳ Observer la tension du câble, utiliser éventuellement des ressorts spiraux de sécurité (voir chapitre 13).

Conditions pour un fonctionnement correct :

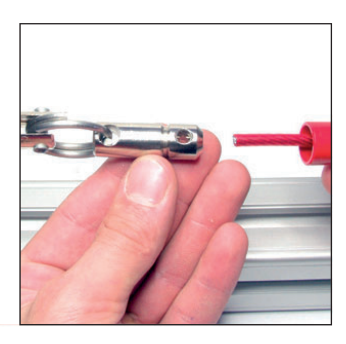
- Le câble et les serre-câble sont adaptés à l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble
  Seuls des accessoires d'origine garantissent un fonctionnement correct (voir chapitre 13)
- L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble, les serre-câble et les poulies de guidage sont montés
- Le câble se constitue d'une seule pièce de longueur suffisante (prendre les poulies de guidage en compte)
- Il est possible de positionner le câble de façon optimale du point de vue ergonomique



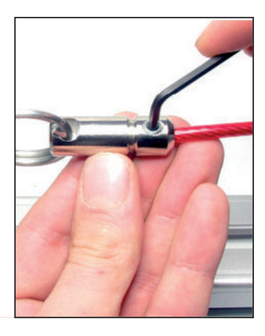
Afin de pouvoir adapter la longueur et la tension du câble de façon conforme, il faut fixer d'abord l'extrémité du câble opposée à celle sur laquelle l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble est monté.

↳ Pousser le capuchon du serre-câble sur le câble.

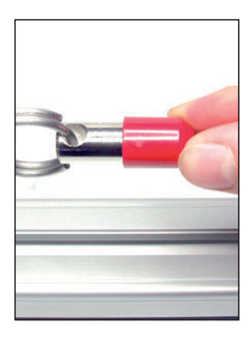
↳ Introduire l'extrémité du câble dans le serre-câble.



↳ Visser le câble dans le serre-câble.



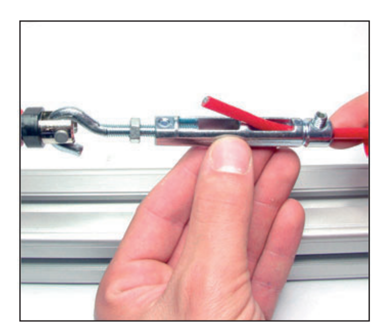
↳ Pousser le capuchon de câble sur le serre-câble.



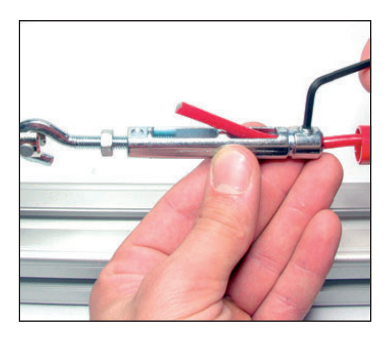
↳ Amener l'autre extrémité du câble (le cas échéant, en passant par les poulies de guidage et les vis à oeillet) vers le serre-câble réglable avec crochet sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble.

↳ Pousser le capuchon du serre-câble sur le câble.

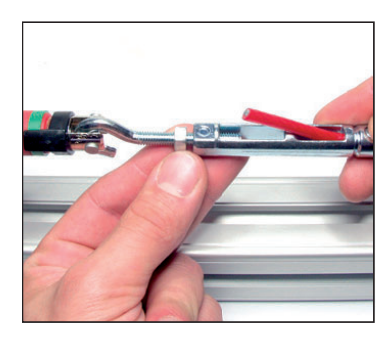
↳ Introduire l'extrémité du câble dans le serre-câble de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble.



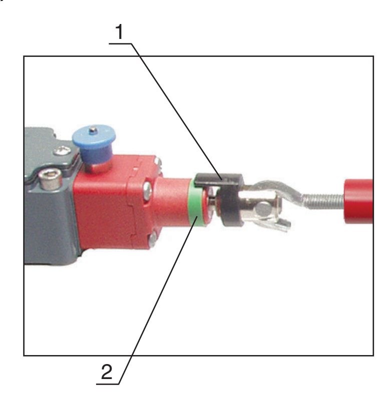
↳ Tendre le câble de façon à ce qu'il ne pende pas et le visser dans le serre-câble.



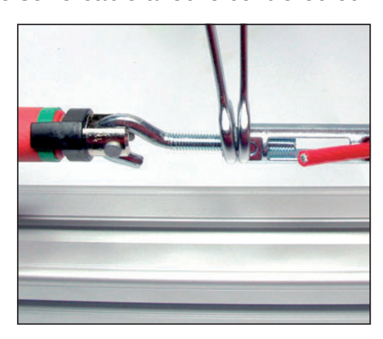
↳ Pré-tendre le câble en faisant tourner le crochet.



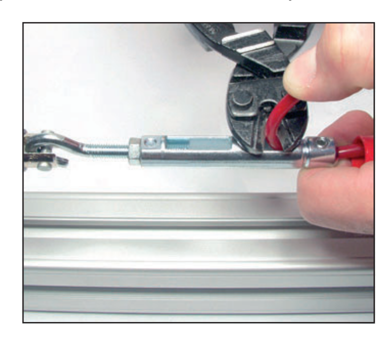
↳ Tendre le câble jusqu'à ce que l'indicateur d'alignement (1) se trouve au milieu de l'anneau vert (2).



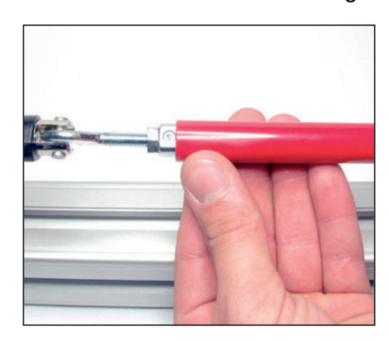
↳ Fixer le crochet et le serre-câble avec le contre-écrou



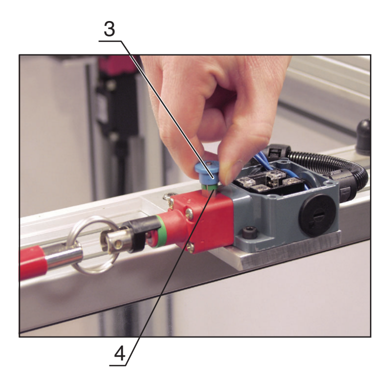
↳ Si nécessaire, couper le morceau de câble superflu.



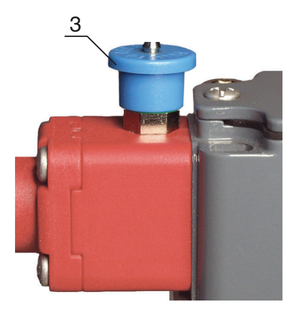
↳ Pousser le capuchon de câble sur le serre-câble réglable avec crochet.

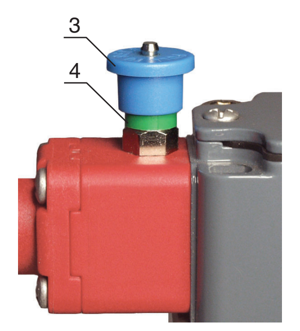


↳ Faire sortir le bouton de réinitialisation (3) et fermer ainsi les contacts de sécurité sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble.



Le bouton de réinitialisation (3) s'enclenche et on peut voir un anneau vert (4) lorsque le câble est correctement tendu.





7 Connexion électrique



AVERTISSEMENT

Un raccordement électrique incorrect peut entraîner des accidents graves !

↳ Seul un personnel compétent est autorisé à effectuer le raccordement électrique.

7.1 Raccordement du bloc à contact

Conditions :

- le matériel d'isolation des câbles doit être résistant à des températures supérieures à la température maximale pouvant être atteinte par le boîtier (voir chapitre 14)
- le presse-étoupe possède un type de protection adéquat
- la charge électrique maximale est respectée (voir chapitre 14)

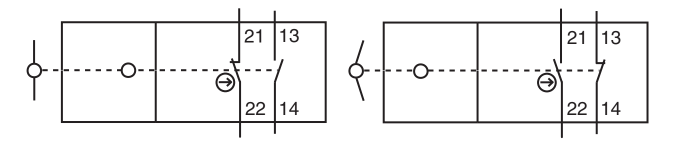


Figure 7.1: Bloc à contact 1NC + 1NO (ERS200-M0xxx)

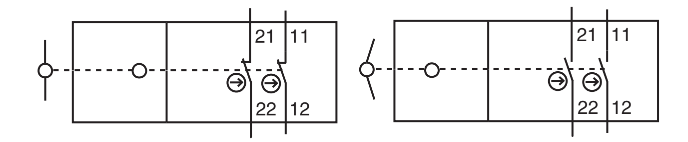


Figure 7.2: Bloc à contact 2NC (ERS200-M1xxx)

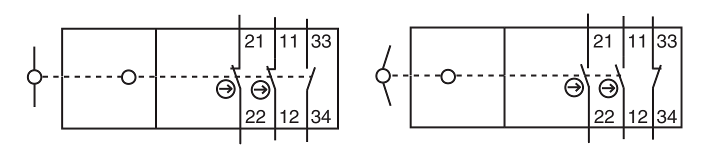
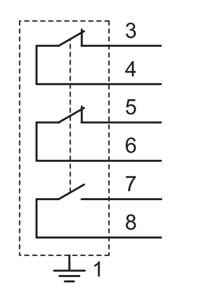


Figure 7.3: Bloc à contact 2NC + 1 NO (ERS200-M4xxx)



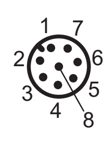


Figure 7.4: Affectation du connecteur M12 à 8 points (ERS200-xxx-M12-xxx)



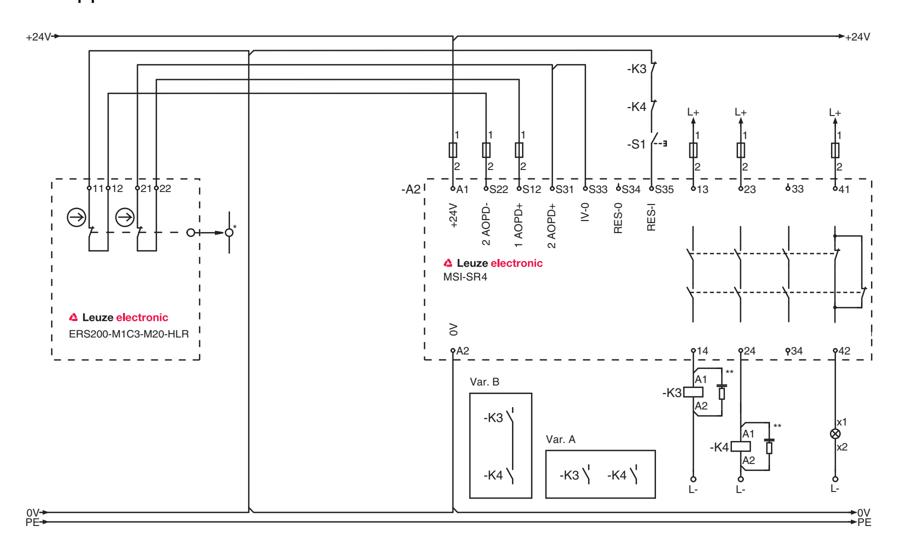
DANGER

Danger de mort par choc électrique !

↳ Interrompre l'alimentation électrique vers l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble.

↳ Dévisser le couvercle du boîtier.

↳ Connecter le bloc à contact conformément au schéma électrique spécifique à l'application.

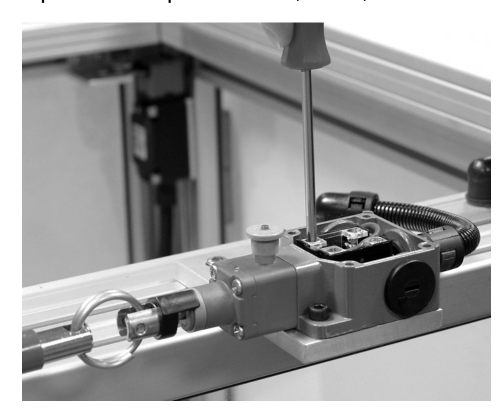


* Câble tracteur

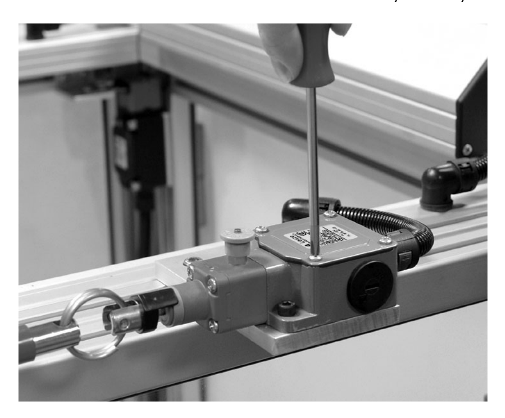
** Prévoir un pare-étincelles adapté

Figure 7.5: Exemple de branchement pour l'ERS200-M1C3-M20-HLR

↳ Serrer les vis du presse-étoupe à entre 0,6 et 0,8Nm.



↳ Fixer le couvercle du boîtier en le serrant à entre 0,8 et 1,2Nm.



8 Mise en service

Conditions :

- l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble a été monté et raccordé conformément au présent mode d'emploi
- le personnel opérateur est instruit de l'utilisation correcte

↳ Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble (voir chapitre 9).

L'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble est ensuite prêt à fonctionner.

9 Contrôle

Les interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble ERS200 ne nécessitent aucun entretien. Il faut cependant les remplacer au bout de 1 000 000 cycles de commutation maximum ; remplacer également les pièces usées (p. ex. les ressorts spiraux de sécurité).

- Observer les prescriptions nationales applicables en ce qui concerne les intervalles de contrôle.
- Documenter les contrôles de façon à en permettre la traçabilité.

9.1 À effectuer par le personnel compétent avant la première mise en service

- Contrôler que l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble est exploité dans les conditions ambiantes spécifiées (voir chapitre 14).
- Contrôler le fonctionnement mécanique et électrique (voir chapitre 9.2).

9.2 À effectuer par un personnel compétent à intervalles réguliers

Fonctionnement mécanique

- Éteindre la machine.
- Contrôler que tous les composants sont fermement fixés.
- Contrôler que la rampe de câble est étanche.
- Contrôler l'absence de dommages, de dépôts et d'usure.
- Assurer que le câble ne frotte pas ou ne reste pas coincé (vérifier le cas échéant que les poulies de guidage tournent facilement).
- Assurer que le câble ne soit pas recouvert (obturé par une construction, condamné, etc.) et qu'il soit facilement accessible sur toute sa longueur.
- Contrôler que le câble est correctement tendu (anneau vert sur l'indicateur d'alignement).
- Contrôler la fonction de commutation.

Fonctionnement électrique



AVERTISSEMENT

Des contrôles réalisés de façon non conforme peuvent être la source d'accidents graves !

↳ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

↳ Faire sortir le bouton de réinitialisation.

↳ Démarrer la machine.

↳ Tirer plusieurs fois sur le câble dans toutes les directions et à plusieurs endroits sur l'ensemble de sa longueur. Assurer que l'arrêt d'urgence se déclenche à chaque fois.

↳ Éteindre la machine.

↳ Actionner l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble

↳ Assurer que la machine ne puisse être rallumée que quand le bouton de réinitialisation est sorti.

↳ Contrôler que le temps d'arrêt de la machine est suffisamment court (conformément à l'analyse des dangers et aux normes applicables).

9.3 À effectuer quotidiennement par le personnel opérateur



AVERTISSEMENT

Des contrôles réalisés de façon non conforme peuvent être la source d'accidents graves !

↳ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

↳ Contrôler l'absence d'endommagement ou de manipulations.

↳ Contrôler que la machine s'arrête quand on tire sur le câble.

10 Entretien

En particulier, la tête de l'organe de commande et le bouton de réinitialisation ne doivent comporter aucune impureté (p. ex. des copeaux et de la poussière).

Conditions pour le nettoyage :

- La machine est éteinte
- L'alimentation électrique vers l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble est interrompue

↳ Nettoyer l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble à intervalles réguliers (p. ex. avec un aspirateur).

11 Élimination

↳ Observer les dispositions nationales applicables relatives aux composants électromécaniques lors de la mise au rebut.

12 Service et assistance

Coordonnées :

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Téléphone : +49 8141 5350-111
http://www.leuze.com
eMail : service.schuetzen@leuze.de

13 Accessoires

Tableau 13.1: Accessoires pour l'interrupteur d'arrêt d’urgence à câble ERS200

Article	Art. n°	Description
AC-KT10-ERS	63000790	Jeu d'accessoires ; 10m de câble métallique et serre-câble
AC-KT20-ERS	63000791	Jeu d'accessoires ; 20m de câble métallique et serre-câble
AC-SL-ERS	63000792	Ressorts spiraux de sécurité (direction de commande : axe longitudinal)
AC-AP-ERS	63000793	Poulie de guidage d'angle
AC-STOP-ERS	63000794	Panneau <ARRÊT> (câble de Ø 5mm max.)
AC-STRO-35-ERS	63000795	Câble métallique, 35m
AC-STRO-100-ERS	63000796	Câble métallique, 100m
AC-SBO-ERS	63000797	Tourillons, réglables
AC-ENCLF-ERS	63000798	Anneau final avec fixation
AC-SA-ERS	63000799	Ressort spiral de sécurité pour les versions -HAL et -HAR
AC-P-ERS	63000800	Poulie de guidage, modèle droit
CB-M12-5000E-5GF	678055	PUR, à 5 points, 5m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-10000E-5GF	678056	PUR, à 5 points, 10m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-15000E-5GF	678057	PUR, à 5 points, 15m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-25000E-5GF	678058	PUR, à 5 points, 25m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-5000E-8GF	678060	PUR, à 8 points, 5m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté

Article	Art. n°	Description
CB-M12-10000E-8GF	678061	PUR, à 8 points, 10m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-15000E-8GF	678062	PUR, à 8 points, 15m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-25000E-8GF	678063	PUR, à 8 points, 25m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté

14 Caractéristiques techniques

Tableau 14.1: Généralités

Type d'interrupteur	appareil de commande d'arrêt d'urgence selon EN 60947-5-5
Organe de commande	câble
Orientations de la commande	ERS200-Mxxx-HLR : axe longitudinal ERS200-Mxxx-HAR : vers la droite ERS200-Mxxx-HAL : vers la gauche
Position	ERS200-Mxxx-HLR : dans l'axe du câble ERS200-Mxxx-HAR : dans l'axe du câble vers la droite ERS200-Mxxx-HAL : dans l'axe du câble vers la gauche
Vitesse de commande	1 mm/s min., 0,5 m/s max.
Force d'activation (en tirant)	ERS200-Mxxx-HLR : 83 N ERS200-Mxxx-HAR : 235 N ERS200-Mxxx-HAL : 235 N
Force d'activation (en poussant)	ERS200-Mxxx-HLR : 63 N ERS200-Mxxx-HAR : 147 N ERS200-Mxxx-HAL : 147 N
Force d'activation (en tirant) en cas de séparation forcée	ERS200-Mxxx-HLR : 90 N ERS200-Mxxx-HAR : 250 N ERS200-Mxxx-HAL : 250 N
Flèche en cas de séparation forcée	ERS200-Mxxx-HLR : 8 mm ERS200-Mxxx-HAR : 14 mm ERS200-Mxxx-HAL : 14 mm
Durée de vie mécanique selon CEI 60947-5-1	1 000 000 cycles de commutation
Fréquence de commande selon CEI 60947-5-1	1 toutes les 6 secondes max.
Durée d'utilisation (T_M) selon EN ISO 13849-1	20 ans

Nombre de cycles jusqu'à une défaillance dangereuse (B10d) selon EN 61810-2	2.000.000
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1 Charge maximale avec des câbles à 5 points : Charge maximale avec des câbles à 8 points :	CA 15 (Ue / Ie) : 250V / 6A 400V / 4A 500V / 1A CC 13 (Ue / Ie) : 24V / 6A 125V / 1,1A 250V / 0,4A 24 V / 4 A (voir chapitre 13) 24 V / 2 A(voir chapitre 13)
Dimensions (encombrement)	voir chapitre 3

Tableau 14.2: Sécurité

Type de protection	IP 67
Attribution des contacts	ERS200-M0xxx : 1NC + 1NO ERS200-M1xxx : 2NC ERS200-M4xxx : 2NC + 1NO
Matériau pour contacts	alliage en argent
Principe de commutation	contact glissant
Ouverture des contacts	en serrage par adhérence, forcé
Tension assignée d'isolement	500VCA, 600VCC
Courant thermique conventionnel	10A max.
Protection contre les courts-circuits selon CEI 60269-1	10A, 500V, type aM

Tableau 14.3: Boîtier

Boîtier	métallique
Tête	ERS200-xxx-HLR : plastique ERS200-xxx-HAR : métallique ERS200-xxx-HAL : métallique

Tableau 14.4: Raccordement

Nombre des rampes pour câble	3
Type de rampe pour câble	M20 x 1,5
section de conducteur (câble torsadé)	entre 1 x 0,5 mm^2 et 2 x 2,5 mm^2

Tableau 14.5: Environnement

Température ambiante, service	–25 ... +80°C
Longueur du câble avec un écart de température de 20°C	ERS200-Mxxx-HLR : 24 m max. ERS200-Mxxx-HAR : 70 m max. ERS200-Mxxx-HAL : 70 m max.
Longueur du câble entre 2 poulies de guidage ou entre deux oeillets	ERS200-Mxxx-HLR : 3 m max. ERS200-Mxxx-HAR : 5 m max. ERS200-Mxxx-HAL : 5 m max.
Degré d'encrassement, externe, selon EN 60947-1	3



Ces tableaux ne sont pas valables avec un connecteur M12 ou un câble de raccordement supplémentaires, à l'exception des remarques directes concernant ces composants.

15 Déclaration de conformité CE

Leuze electronic

the sensor people

EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG	EC DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION CE DE CONFORMITE
Der Hersteller	The Manufacturer	Le constructeur
	Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1, PO Box 1111 73277 Owen, Germany	
erklärt, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den einschlägigen Anforderungen der genannten EG-Richtlinien und Normen entsprechen.	declares that the following listed products fulfil the relevant provisions of the mentioned EC Directives and standards.	déclare que les produits identifiés suivants sont conformes aux directives CE et normes mentionnées.
Produktbeschreibung:	Description of product:	Description de produit:
Sicherheits-Schalter S20, S200, S300, S400 Sicherheits-Zuhaltung L10, L100, L200 NOT-HALT-Befehlsgerät ERS200 Seriennummer siehe Typschild	**Safety Switch S20, S200, S300, S400 Safety Locking Device L10, L100, L200 E-STOP command device ERS200 Part No. see name plates**	**Interrupteur de sécurité S20, S200, S300, S400 Interverrouillage de sécurité L10, L100, L200 Appareil de commande d'ARRÊT D'URGENCE ERS200 Art. n° voir plaques signalétiques**
Angewandte EG-Richtlinie(n):	Applied EC Directive(s):	Directive(s) CE appliquées:
2006/42/EG 2004/108/EG 2006/95/EG	**2006/42/EC 2004/108/EC 2006/95/EC**	**2006/42/CE 2004/108/CE 2006/95/CE**
Angewandte Normen:	Applied standards:	Normes appliquées:
	EN 60947-5-1; IEC 60947-5-1	
Benannte Stelle / Baumusterprüfbescheinigung:	Notified Body / Certificate of Type Examination:	Organisme notifié / Attestation d'examen CE de type:
IMQ S.p.A. Istituto Italiano Del Marchio Di Qualitá Via Quintiliano 43 I-20138 Milano	/ **CAO2.03747(S20); CAO2.04212 (L200); CAO2.03756 (S400); CAO2.03750 (L10-P)**	**CAO2.03748 (L100)); CAO2.03749 (S200, S300); CAO2.03749 (ERS200, L10-M);**
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:	Authorized person to compile the technical file:	Personne autorisée à constituer le dossier technique:
	Robert Sammer; Leuze electronic GmbH + Co. KG, business unit safety systems Liebigstr. 4; 82256 Fuerstenfeldbruck; Germany	

Owen, 06.05.10
Datum / Date / Date

Dr. Harald Grübel, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

LEO-ZQM-149-01-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer: Dr. Harald Grübel (Vorsitzender), Karsten Just
USt.-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232

Nr. 609340-2010/05

Cette déclaration de conformité CE est disponible au format PDF par téléchargement à l'adresse : http://www.leuze.com/ers200/